



Компания АЛМАЗ предлагает двухсторонние установки, предназначенные для добычи нефти из скважин с осложненными условиями эксплуатации (повышенное содержание мехпримесей, высокий газовый фактор, низкий динамический уровень). Данные установки (в зависимости от комплектации) позволяют производить отделение и накопление мехпримесей в контейнере, искусственное поддержание динамического уровня, а так же обеспечивают постоянное охлаждение погружного электродвигателя.

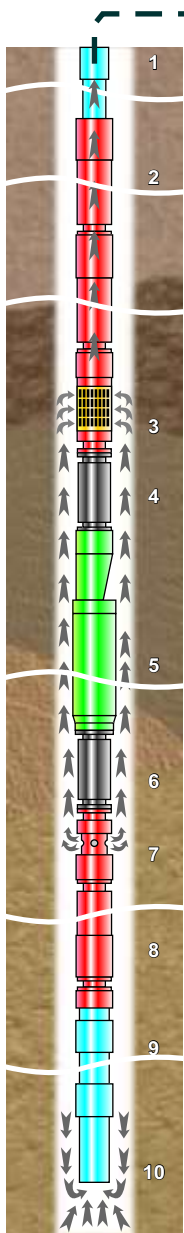
СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ



В двухсторонних установках могут быть использованы любые насосы производства ООО АЛМАЗ. Для обеспечения наибольшего эффекта предлагается использовать компрессионную конструкцию рабочих органов. Данная конструкция отличается от насосов обычного "плавающего" типа тем, что рабочие колеса не имеют свободного хода вдоль вала, при этом сборкой обеспечивается минимальный зазор между колесом и аппаратом. В данной конструкции практически исключается трение по опорным шайбам ступеней и попадание мехпримесей в пары трения, что повышает надежность и долговечность работы установки.



Двухсторонняя установка с хвостовиком.



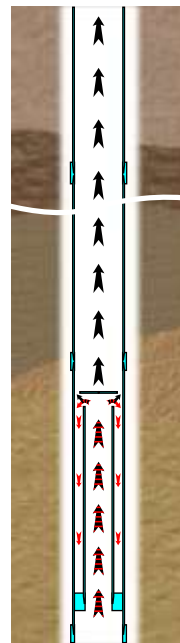
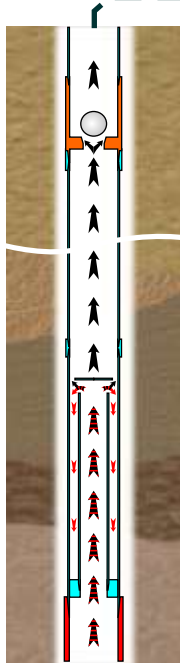
Данный вид комплектации предназначен для снижения величины подвески и повышения наработки установки

Установка состоит из следующих узлов:

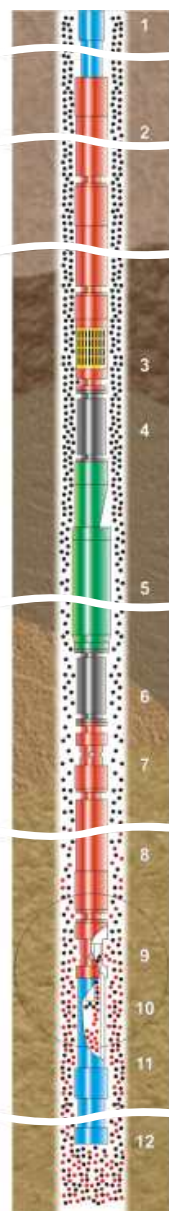
1. колонна НКТ
2. секция верхнего насоса
3. приемный модуль
4. верхний протектор
5. двухсторонний электродвигатель
6. нижний протектор
7. выкид вспомогательного насоса
8. вспомогательный насос
9. хвостовик
10. прием хвостовика

Забор пластовой жидкости производится на уровне равном сумме глубины подвески установки и длины хвостовика. Вспомогательный насос поднимает жидкость до уровня своего выкида, искусственно увеличивая динамический уровень, необходимый для работы основного насоса. Более высокая подвеска увеличивает ресурс, уменьшает длину необходимого погружного кабеля, позволяет применять установки с меньшим напором. Усиленная циркуляция жидкости в скважине производит дополнительный отбор тепла от двигателя, что в некоторых случаях позволяет не останавливать установку на охлаждение при выводе на режим.

Для обеспечения надежности работы системы после остановок, когда неизбежно оседание частиц, выносимых из скважины, непосредственно над насосом и после обратного клапана устанавливаются грибковые уловители шлама, обеспечивающие проток жидкости к поверхности и не позволяющие оседать мехпримесям на насосе и обратном клапане.



Двухсторонняя установка с шламоотделителем и контейнером.



Данная комплектация предназначена для работы в скважинах с высоким содержанием примесей (например, после ГРП).

Система комплектуется контейнером для сбора примесей (пропант, шлам и т.п.) и работает следующим образом:

Установка состоит из следующих узлов:

1. Колонна НКТ
2. сехиш верхнего насоса
3. приемный модуль
4. верхний протектор
5. двухсторонний электродвигатель
6. нижний протектор
7. выкид вспомогательного насоса
8. вспомогательный насос
9. приемный модуль вспомогательного насоса
10. шламоотделитель
11. контейнер для шлама
12. заглушка контейнера

Пластовая жидкость с мехпримесями через приемный модуль вспомогательного насоса проходит через шламоотделитель где производится отделение мехпримесей. Очищенная жидкость попадает во вспомогательный насос. Отделенный шлам оседает в контейнере. Жидкость, приобретая определенную потенциальную энергию давления, через выкид нижнего насоса попадает в затрубное пространство. В данном случае нижняя секция насоса с шламоотделителем и контейнером гарантированно обеспечивает установку необходимым подпором, а так же производит очистку жидкости от твердых частиц. Объем контейнера для шлама может составлять до 600 л.

